

22/08/2008

(43)公開日 平成13年11月13日(2001.11.13)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	ターゴート ⁷ (参考)
B 6 0 C	11/04	B 6 0 C	5/00 H
	5/00		11/00 F
	11/00		11/04 G

審査請求 未請求 請求項の数2 OL (全 5 頁)

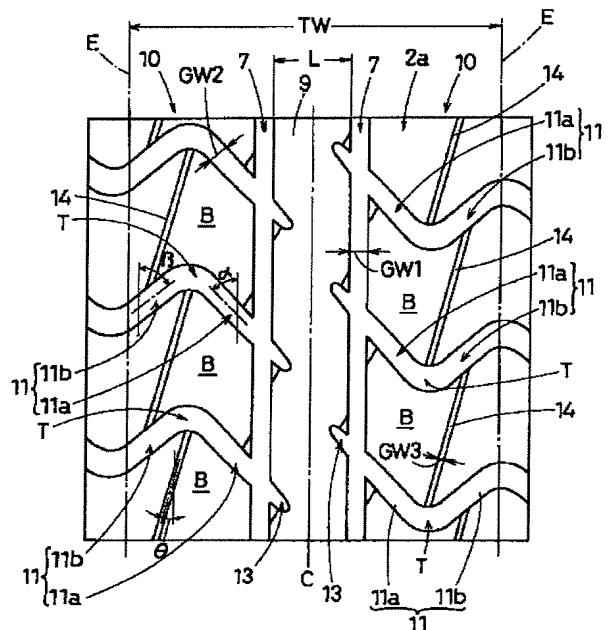
(21)出願番号	特願2000-133673(P2000-133673)	(71)出願人	000183233 住友ゴム工業株式会社 兵庫県神戸市中央区脇浜町3丁目6番9号
(22)出願日	平成12年5月2日(2000.5.2)	(72)発明者	鈴木 重彦 兵庫県神戸市中央区脇浜町3丁目6番9号 住友ゴム工業株式会社内
		(74)代理人	100082968 弁理士 苗村 正 (外1名)

(54) 【発明の名称】 自動三輪車用タイヤ

(57) 【要約】

【課題】 自動三輪車用タイヤの耐摩耗性を向上する。

【解決手段】 自動三輪車の後の２つの車輪に装着される自動三輪車用タイヤである。トレッド面２aに、タイヤ赤道Cの両側をタイヤ周方向に連続してのびる一対の縦溝７、７を設けることにより、該縦溝７、７間に挟まれる中央リブ９と、縦溝７とトレッド接地端Eとの間をなす側部１０とを区分する。前記中央リブ９は、巾Lがトレッド接地巾TWの１５～３０％である。前記側部１０は、一端が縦溝７に連通しかつ他端がトレッド接地端Eを越えてのびるラグ溝状の横溝１１により区分されたブロックBが並ぶブロック列からなる。横溝１１の深さをタイヤの断面巾の呼び寸法の５～７％でかつ前記一端から前記トレッド接地端Eまで同深さとする。リム組みして内圧を充填した無負荷状態におけるタイヤ子午線断面において、前記トレッド面２aの曲率半径を前記タイヤの断面巾の呼び寸法の７５～２００％とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】自動三輪車の後の2つの車輪に装着される自動三輪車用タイヤであって、トレッド面に、タイヤ赤道の両側をタイヤ周方向に連続してのびる一対の縦溝を設けることにより、該縦溝間に挟まれタイヤ周方向に連続する中央リブと、前記縦溝とトレッド接地端との間をなす側部とを区分するとともに、

前記中央リブは、そのタイヤ軸方向の巾 t_w が前記トレッド接地端間の距離であるトレッド接地巾の15～30%であり、

かつ前記側部は、一端が前記縦溝に連通しかつ他端が前記トレッド接地端を越えてのびる横溝により区分されたブロックがタイヤ周方向に並ぶブロック列からなり、しかも前記横溝の深さをタイヤの断面巾の呼び寸法の5～7%でかつ前記一端から前記トレッド接地端まで同深さとするとともに、

リム組みして内圧を充填した無負荷状態におけるタイヤ子午線断面において、前記トレッド面の曲率半径が前記タイヤの断面巾の呼び寸法の75～200%であることを特徴とする自動三輪車用タイヤ。

【請求項2】前記横溝は、V字状、ジグザグ状又は波状に折れ曲がって前記他端側にのびることを特徴とする請求項1記載の自動三輪車用タイヤ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、耐摩耗性を向上しうる自動三輪車用タイヤに関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】図3に示すように、前に一つの車輪Fを有しかつ後に原動機により駆動される2つの車輪Rを具えた自動三輪車Mが知られている。この種の自動三輪車Mは、例えば食品の宅配など商用目的で用いられることが多いため、短期間に多くの距離を走行し、とりわけ駆動側となる後輪Rのタイヤの摩耗が激しいという問題があった。

【0003】発明者らは、この種の車両の後輪Rに用いられている従来タイヤの形状等を調べたところ、その殆どがスクータ等の自動二輪車用タイヤの形状がそのまま流用されていることが分かった。一般に、自動二輪車用タイヤは、車両を傾けタイヤにキャンバー角を与えて旋回走行するため、図4に示すように、トレッド面aが曲率半径Rの小さい円弧により形成される。

【0004】しかしながら、自動三輪車用では、平行に並ぶ後の二つのタイヤで接地するため、自動二輪車のようした後輪用のタイヤにキャンバー角が与えられることが事実上皆無である。このため、トレッド面の曲率半径を小さく設定すると、接地面積が減少して接地圧が高まり摩耗の進行も速くなるという問題がある。また従来の自

動三輪車用タイヤでは、トレッド面をブロックで形成したブロックパターンが主流であったため、トレッド面の剛性が低く路面との間ですべりが生じやすく、同様に早期の摩耗をもたらしていたと考えられる。

【0005】本発明は、以上のような問題点に鑑み案出なされたもので、トレッド面に、リブとブロックとを設けかつそれらの寸法を適切に規制するとともに、トレッド面の曲率半径を従来に比して大とすることを基本として、耐摩耗性を向上しうる自動三輪車用タイヤを提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明のうち請求項1記載の発明は、自動三輪車の後の2つの車輪に装着される自動三輪車用タイヤであって、トレッド面に、タイヤ赤道の両側をタイヤ周方向に連続してのびる一対の縦溝を設けることにより、該縦溝間に挟まれタイヤ周方向に連続する中央リブと、前記縦溝とトレッド接地端との間をなす側部とを区分するとともに、前記中央リブは、そのタイヤ軸方向の巾 t_w が前記トレッド接地端間の距離であるトレッド接地巾の15～30%であり、かつ前記側部は、一端が前記縦溝に連通しかつ他端が前記トレッド接地端を越えてのびる横溝により区分されたブロックがタイヤ周方向に並ぶブロック列からなり、しかも前記横溝の深さをタイヤの断面巾の呼び寸法の5～7%でかつ前記一端から前記トレッド接地端まで同深さとするとともに、リム組みして内圧を充填した無負荷状態におけるタイヤ子午線断面において、前記トレッド面の曲率半径が前記タイヤの断面巾の呼び寸法の75～200%であることを特徴としている。なお前記横溝は、V字状、ジグザグ状又は波状に折れ曲がって前記他端側にのびることが望ましい。

【0007】

【発明の実施の形態】以下本発明の実施の一形態を図面にに基づき説明する。図1は本実施形態の自動三輪車用タイヤ（以下、単に「タイヤ」ということがある。）のトレッド面を展開した展開図、図2はタイヤ1を適用リムにリム組みし使用内圧を充填した無負荷の標準状態におけるタイヤ軸を含むタイヤ子午線断面図をそれぞれ示している。図において、本実施形態のタイヤ1は、路面と接地するトレッド部2と、このトレッド部2の両端からタイヤ半径方向内側にのびる一対のサイドウォール部3と、このサイドウォール部3の内端に接続されリムJに装着されるビード部4とを具え、図3に示したような自動三輪車Mの後の2つの車輪Rを、すなわち駆動輪に装着されるチューブタイプのものを例示している。

【0008】またタイヤ1は、前記トレッド部2からサイドウォール部3を経てビード部4のビードコア5に至るカーカス6によりタイヤの骨格を形成している。さらにタイヤ1は、トレッド部2の表面であるトレッド面2aに、タイヤ赤道Cの両側をタイヤ周方向に連続しての

びる一対の縦溝7、7を設けることにより、該縦溝7、7間に挟まれタイヤ周方向に連続する中央リブ9と、前記縦溝7とトレッド接地端Eとの間をなす側部10とを区分している。ここで、トレッド接地端Eとは、タイヤ1の前記標準状態において規格最大荷重を負荷して平面に接地させたときのトレッド面2aの接地端をいう。またこのトレッド接地端E、E間のタイヤ軸方向の距離をトレッド接地巾TWとする。適用リム、使用内圧は、タイヤが基づく規格により適宜定められる。

【0009】前記縦溝7は、本例ではタイヤ赤道Cについて対称位置かつタイヤ周方向に連続してしかも直線状でのびる直線溝として形成したものを例示する。ただし波状やジグザグ状に形成することを除外するものではない。前記縦溝7の溝巾GW1は、例えばトレッド接地巾TWの2〜8%、好ましくは3.5〜5.5%とする。この溝巾GW1がトレッド接地巾TWの2%を下回ると、タイヤ赤道C側で十分な排水性が確保できない傾向があり、逆に8%を超えると、トレッド部2の剛性が低下しやすくなる。

【0010】また前記中央リブ9は、タイヤ周方向で断断されるブロックに比べ、トレッド面2aの剛性を高めるのに役立ち、このようなリブをタイヤ赤道C上に配することにより、効率よくトレッド部2の剛性を高めることができる。そしてこの中央リブ9のタイヤ軸方向の巾Lは、トレッド接地巾TWの15〜30%、より好ましくは18〜25%に設定される。中央リブ9の巾Lが、トレッド接地巾TWの15%未満であると、トレッド面2aの剛性が低下する傾向があり、逆に30%を超えると、タイヤ赤道C側での排水性が低下しやすくなる。また中央リブ9には、後述する横溝11の第1の斜辺部11aを延長した各位置に、前記縦溝7からタイヤ赤道C側へと伸びかつその手前で終端する凹部13を形成することにより剛性の適正化を図っている。

【0011】トレッド面2aの前記側部10には、一端が前記縦溝7に連通しかつ他端が前記トレッド接地端Eを越えてのびる横溝11により区分されたブロックBがタイヤ周方向に並ぶブロック列から形成される。

【0012】前記横溝11は、タイヤ周方向に対して30〜60°、より好ましくは40〜50°の角度αで傾いてタイヤ軸方向にのびるタイヤ赤道側の第1の斜辺部11aと、この第1の斜辺部11aとは逆向きかつタイヤ周方向に対して30〜60°、より好ましくは40〜55°の角度βで傾いてのびるトレッド接地端E側の第2の斜辺部11bとを含み、これらは滑らかにV字状の頂部Tで接続されたものを示す。なお横溝11は、このようなV字状に代えて、滑らかなジグザグ状（又は波状）に折れ曲がって前記他端側にのびるものなど種々変更しうるのは言うまでもない。このような折曲する横溝11は、例えば直線溝に比して横溝11の実質的な長さを大とするのに役立ち、溝面積の拡大を容易とし側部1

0での排水性を向上しうる。

【0013】またこの横溝11の深さは、タイヤの断面巾の呼び寸法の5〜7%とすることが望ましい。「タイヤの断面巾の呼び寸法」とは、タイヤの断面巾MW（図2に示す）を5mmきざみに丸めた値であって、例えば呼びがメトリックサイズで「130/90」の場合、130mmとなる。前記横溝11の深さがタイヤの断面巾の呼び寸法の5%未満であると、この種のタイヤは短期間に多くの距離を走行し摩耗量が大いため、とりわけ駆動側となる後輪タイヤにおいて十分な溝深さが確保できない。逆に横溝11の深さがタイヤの断面巾の呼び寸法の7%を超えると、側部10の剛性が低下し走行中においてタイヤがふらつきやすくなる。

【0014】また前記横溝11は、前記縦溝7側の一端から前記トレッド接地端Eまで実質的に同深さとする必要がある。従来、二輪車用タイヤから流用された自動三輪車用タイヤの横溝11の深さは、トレッドクラウン部側で最も大となり、トレッド接地端E側に向かって徐々に小となるように設定されているものがある。しかしながら、このような構成では摩耗が進行すると、溝深さが小のトレッド接地端E側部分で横溝11が先に消失してしまい、接地端側の接地時に滑りなどが生じやすさらに摩耗を進行させるという不具合がある。本実施形態では、横溝11の深さを前記一端側からトレッド接地端E側まで実質的に一定とすることにより、さらに耐摩耗性を向上させる。また前記横溝11の溝幅GW2は、例えばトレッド接地巾TWの3〜8%、好ましくは4.5〜6.5%とすることが望ましく、本例では、縦溝11の溝巾GW2が前記一端からトレッド接地端Eへ徐々に大となるものを例示する。

【0015】また前記側部10は、タイヤ周方向で隣合う横溝11、11間に、一端が横溝11の前記V字状の頂部Tに連なりかつ他端が横溝11の第2の斜辺部11bの長さの略中間位置に連なることにより、タイヤ周方向に対して傾斜した直線状の細巾溝14を具える。このような細巾溝14の溝幅GW3は、例えば横溝11の平均の溝巾の10〜60%、より好ましくは20〜40%とするのが望ましく、本例では約33%としている。また細巾溝14の溝深さは、横溝11の溝深さの20〜40%とするのが望ましい。また細巾溝14は、タイヤ赤道の両側で第2の斜辺部11bと同方向に傾斜しているが、タイヤ赤道Cの一方側を逆向きとしても良い。このような細巾溝14は、側部10の各ブロックBが接地した際のブロックBの変形を円滑ならしめ、耐摩耗性をさらに向上するのに役立つ。またこのような観点より、前記細巾溝14のタイヤ周方向に対する傾斜角度θは、例えば5〜30°、より好ましくは10〜20°とするのが望ましい。

【0016】またタイヤ1は、図2に示すように、前記標準状態におけるタイヤ子午線断面において、前記トレ

ッド面2aの曲率半径TRが前記タイヤの断面巾MWの呼び寸法の75～200%に設定される。従来の自動三輪車用タイヤでは、トレッド面2aの曲率半径TRは、概ねタイヤの断面巾MWの呼び寸法Wの70%以下に設定されるなど著しく小さく、ひいては曲率が大いものであったが、このようなトレッド面2aでは十分な接地面積が得られず、トレッド中央部などで局部的に接地圧が高くなって摩耗が早期に進行する。本実施形態では、トレッド面2aの曲率半径TRをタイヤの断面巾MWの呼び寸法の75～200%、より好ましくは75～130%、さらに好ましくは80～100%という比較的大きな単一の曲率半径に設定することにより接地面積を増し、耐摩耗性を効果的に向上しうる。なお前記トレッド*

*接地巾TWは、タイヤの断面巾MWの呼び寸法よりも小、好ましくは70～90%に設定される。

【0017】

【実施例】図1、2かつ表1に示すタイヤサイズが130/90-6 53Jの自動三輪車用タイヤを試作し、耐摩耗試験を行って性能を評価した。耐摩耗試験は、供試タイヤを自動三輪車の後二輪に装着し、テストコースを定常走行し、その走行距離にて摩耗量を比較した。また評価は、従来例1を100とする指数により行った。数値が大きいほど良好である。テストの結果を表1に示す。

【0018】

【表1】

	従来例1	従来例2	実施例1	実施例2	実施例3
L/W [%]	12	7	18	25	25
TR/W [%]	70	70	80	80	150
d/W [%]	3.8	3.8	6.2	6.2	6.2
横溝の溝深さの変化 (一端から接地端へ)	徐々に 浅くなる	徐々に 浅くなる	実質的に 一定	実質的に 一定	実質的に 一定
耐摩耗性指数	100	95	180	200	200

【0019】テストの結果、実施例のものは、従来例に比べて耐摩耗性を向上していることが確認できた。

【0020】

【発明の効果】上述したように、請求項1記載の発明では、自動三輪車の後の2つの車輪に装着されて好適に耐摩耗性を向上しうる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施形態の自動三輪車用タイヤのトレッド部を展開して示す展開図である。

【図2】リム組みし使用内圧を充填した標準状態の自動三輪車用タイヤの断面図である。

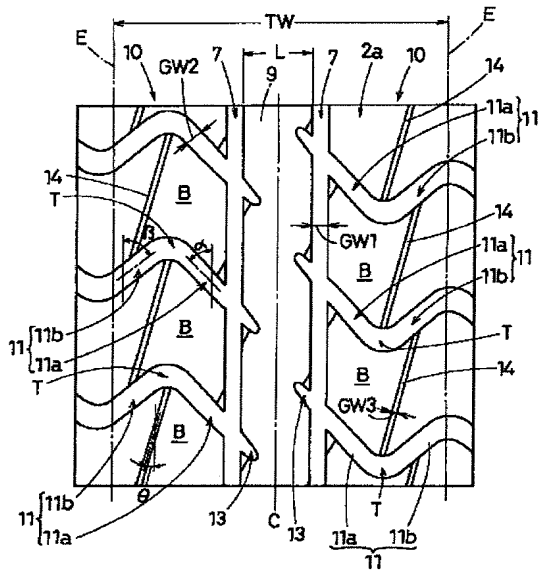
【図3】自動三輪車を例示する斜視図である。

※【図4】従来の自動三輪車用タイヤを例示する右半分の断面略図である。

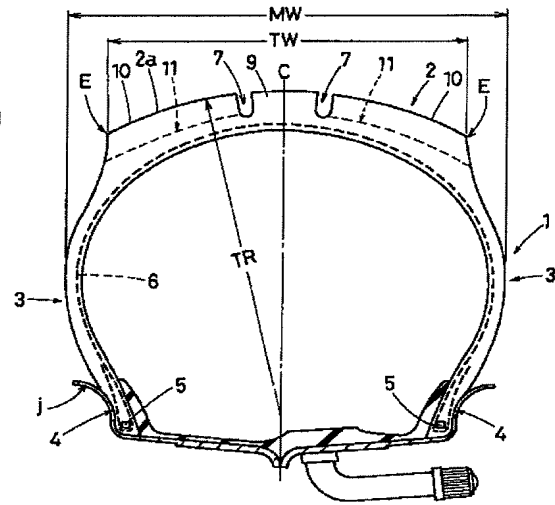
【符号の説明】

- 2 トレッド部
- 3 サイドウォール部
- 4 ビード部
- 5 ビードコア
- 6 カーカス
- 7 縦溝
- 9 中央リブ
- 10 側部
- 11 横溝

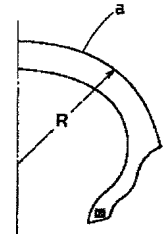
【図1】



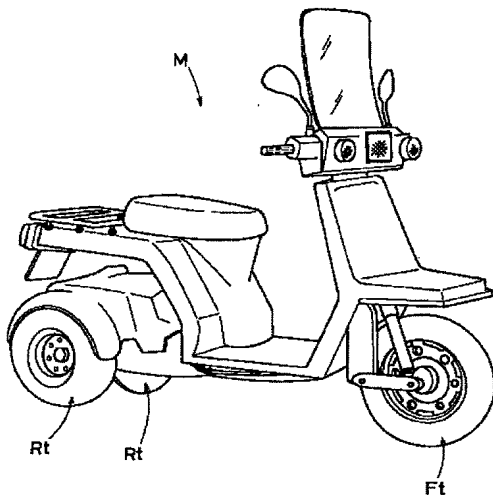
【図2】



【図4】



【図3】



JP 2001-315506

CLAIMS

[Claim 1] By being a tire for motor tricycles with which two wheels behind a motor tricycle are equipped, and providing a fluting of a couple which follows a tire hoop direction and is extended in both sides of the tire equator in a tread surface, While
5 classifying a center rib which is inserted between these flutings and follows a tire hoop direction, and a flank which makes between said fluting and tread ground edges, said center rib, The width tw of the tire axial direction is 15 to 30% of the tread grounding width which is the distance between said tread ground edges, and and said flank, A
10 block classified by translot where one end is open for free passage to said fluting, and the other end is extended across said tread ground edge consists of a block row on a par with a tire hoop direction, And while being 5 to 7% of a nominal dimension of section width of a tire and making said Yokomizo's depth into the depth from said end to said tread ground edge, A tire for motor tricycles characterized by a curvature radius of said
15 tread surface being 75 to 200% of a nominal dimension of section width of said tire in a tire meridian line section in an unloaded condition which carried out rim **** and was filled up with internal pressure.

[Claim 2] The tire for motor tricycles according to claim 1 to which said translot is characterized by the shape of a V character, the shape of a jig sag, or bending wavelike
20 and being extended to said other end side.

DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

[0001] [Field of the Invention] This invention relates to the tire for motor tricycles which may improve abrasion resistance.

5 [0002] [Description of the Prior Art] As shown in drawing 3, the two wheels Rt which have the one wheel Ft in front, and are behind driven by a motor, and the motor tricycle M provided with Rt are known. Since this kind of motor tricycle M was used, for example for the commercial purpose, such as door-to-door delivery of foodstuffs, in many cases, it ran much distance for a short period of time, and there was a problem that the tire wear of the rear wheel Rt which especially serves as a driving side was
10 intense.

[0003] When artificers investigated the shape of the tire, etc. conventionally which is used for the rear wheel Rt of this kind of vehicles, it turned out that the shape of tires for motor bicycles, such as a motor scooter, is diverted for that most as it is. Generally, in order that the tire for motor bicycles may lean vehicles and may give and carry out the turning travel of the camber angle to a tire, as shown in drawing 4, tread surface a is
15 formed of a circle with the small curvature radius R.

[0004] However, at the object for motor tricycles, in order to ground with two tires after standing in a line in parallel, there is that no a camber angle is given to the tire for rear wheels like a motor bicycle as a matter of fact. For this reason, when the curvature
20 radius of a tread surface is set up small, a crawler bearing area decreases, ground pressure increases, and there is a problem that advance of wear also becomes quick. In the conventional tire for motor tricycles, since the block pattern which formed the tread surface with a block was in use, the rigidity of a tread surface is low, it is easy to produce a slide between road surfaces, and it is thought that early wear was brought
25 about similarly.

[0005] think out in view of the above problems in this invention -- **.

Therefore, it aims at providing the tire for motor tricycles which may improve abrasion resistance on the basis of making the curvature radius of a tread surface large as compared with the former, while forming a rib and a block in a tread surface and
30 regulating those sizes appropriately.

[0006] [Means for Solving the Problem] By the invention according to claim 1 being a tire for motor tricycles with which two wheels behind a motor tricycle are equipped among this inventions, and providing a fluting of a couple which follows a tire hoop direction and is extended in both sides of the tire equator in a tread surface, While
5 classifying a center rib which is inserted between these flutings and follows a tire hoop direction, and a flank which makes between said fluting and tread ground edges, said center rib, The width t_w of the tire axial direction is 15 to 30% of the tread grounding width which is the distance between said tread ground edges, and said flank, A block classified by translot where one end is open for free passage to said fluting, and
10 the other end is extended across said tread ground edge consists of a block row on a par with a tire hoop direction, And while being 5 to 7% of a nominal dimension of section width of a tire and making said Yokomizo's depth into the depth from said end to said tread ground edge, In a tire meridian line section in an unloaded condition which carried out rim ***** and was filled up with internal pressure, it is characterized by a curvature
15 radius of said tread surface being 75 to 200% of a nominal dimension of section width of said tire. As for said translot, it is desirable the shape of a V character, the shape of a jig sag, or to bend wavelike and to be extended to said other end side.

[0007] [Embodiment of the Invention] One gestalt of operation of this invention is explained based on a drawing below. The development view in which drawing 1
20 developed the tread surface of the tire for motor tricycles of this embodiment (it may only be hereafter called a "tire"), and drawing 2 show the tire meridian line sectional view containing the tire axis in the no-load normal condition which filled up the application rim with rim ***** use internal pressure for the tire 1, respectively. The tread part 2 which grounds the tire 1 of this embodiment with a road surface in a figure, The
25 sidewall part 3 of the couple extended from the both ends of this tread part 2 to the tire radial direction inside, It had the bead part 4 which is connected to the inner end of this sidewall part 3 and with which the rim J is equipped, and the thing of the tube type with which the two wheels Rt behind the motor tricycle M as shown in drawing 3, i.e., a driving wheel, are equipped is illustrated.

30 [0008] The tire 1 forms the skeleton of a tire with the carcass 6 from said tread part 2 to the bead core 5 of the bead part 4 through the sidewall part 3. Furthermore, the tire 1 by forming the flutings 7 and 7 of the couple which follows a tire hoop direction and is extended in the both sides of the tire equator C in the tread surface 2a which is the surface of the tread part 2, The center rib 9 which is inserted between these flutings 7

and 7, and follows a tire hoop direction, and said fluting 7 and the flank 10 which makes between the tread ground edges E are classified. Here, the ground edge of the tread surface 2a at the time of the tread ground edge E carrying out load of the standard maximum load in said normal condition of the tire 1, and making a flat surface ground it is said. Let distance of the tire axial direction between these tread ground edges E and E be the tread grounding width TW. An application rim and operating internal pressure are suitably defined by the standard on which a tire is based.

[0009] Said fluting 7 illustrates what was formed as a straight gash which follows the position of symmetry and a tire hoop direction about the tire equator C, and is moreover extended by linear shape in this example. However, it does not except forming in the shape of a wave, or zigzag shape. flute width GW1 of said fluting 7 -- the tread grounding width TW -- it may be 3.5 to 5.5% preferably 2 to 8%. If there is a tendency for wastewater nature sufficient by the tire equator C side not to be securable if this flute width GW1 is less than 2% of the tread grounding width TW and it exceeds 8% conversely, the rigidity of the tread part 2 will fall easily.

[0010] Said center rib 9 can improve the rigidity of the tread part 2 efficiently by being useful to improve the rigidity of the tread surface 2a compared with the block divided in a tire hoop direction, and allotting such a rib on the tire equator C. and the width L of the tire axial direction of this center rib 9 -- the tread grounding width TW -- it is more preferably set up to 18 to 25% 15 to 30%. If there is a tendency for the rigidity of the tread surface 2a to fall that the width L of the center rib 9 is less than 15% of the tread grounding width TW and 30% is exceeded conversely, the wastewater nature by the side of the tire equator C will fall easily. In the center rib 9, rigid rationalization is attained by forming the crevice 13 which is extended in each position which extended the 1st oblique line part 11a of the translot 11 mentioned later from said fluting 7 to the tire equator C side, and carries out a termination to it in this side.

[0011] The block B classified by the translot 11 where one end is open for free passage to said fluting 7, and the other end is extended across said tread ground edge E is formed in said flank 10 of the tread surface 2a from the block row on a par with a tire hoop direction.

[0012] The 1st oblique line part 11a by the side of the tire equator which said 30-60 degrees of translots 11 incline at the angle alpha of 40-50 degrees more preferably to a tire hoop direction, and is extended to a tire axial direction, These show 30-60 degrees

of things smoothly connected in the V character-like crowning T including the 2nd oblique line part 11b by the side of the tread ground edge E more preferably inclined and extended at the angle beta of 40-55 degrees for reverse and to a tire hoop direction in this 1st oblique line part 11a. It cannot be overemphasized that it can change variously, such as what replaces the translot 11 with such in the shape of a V character, bends in the shape of [smooth] a jig sag (or wavelike), and is extended to said other end side. Such translot 11 to bend is useful to make the substantial length of the translot 11 large, for example as compared with a straight gash, makes expansion of a groove area easy, and may improve the wastewater nature in the flank 10.

10 [0013] As for the depth of this translot 11, it is desirable to adopt 5 to 7% of the nominal dimension of the section width of a tire. "The nominal dimension of the section width of a tire" is the value which rounded off the section width MW (shown in drawing 2) of the tire to a 5-mm unit, for example, as for "130/90" of cases, a call is set to 130 mm in metric size. This kind of tire runs much distance that the depth of said translot 11 is less than 5% of a nominal dimension of the section width of a tire for a short period of time, and since abrasion loss is large, in the rear wheel tires which especially serve as a driving side, sufficient channel depth is not securable. Conversely, if the depth of the translot 11 exceeds 7% of the nominal dimension of the section width of a tire, the rigidity of the flank 10 will fall and a tire will be easily unsteady during a run.

20 [0014] Said translot 11 needs to consider it as the depth substantially from the end by the side of said fluting 7 to said tread ground edge E. There are some which are set up the depth of the translot 11 of the tire for motor tricycles diverted from the tire for two-wheeled vehicles become large most by the tread crown part side, and become small gradually toward the tread ground edge E side conventionally. However, with such composition, when wear advances, in a channel depth, the translot 11 disappears previously by the tread ground edge E side portion of smallness, and there is fault of advancing wear further it being easy to produce a slide etc. at the time of grounding by the side of a ground edge. In this embodiment, abrasion resistance is further raised by setting the depth of the translot 11 constant substantially from said end side at the tread ground edge E side. Flute width GW2 of said translot 11 has a desirable thing of the tread grounding width TW preferably considered as 4.5 to 6.5% 3 to 8%, and it illustrates that whose flute width GW2 of the fluting 11 consists large of said end gradually to the tread ground edge E by this example, for example.

[0015] Between the translots 11 and 11 which adjoin each other in a tire hoop direction, said flank 10 is provided with the linear shape narrow width slot 14 sloping to the tire hoop direction, when one end stands in a row in the crowning T of the shape of said V character of the translot 11 and the other end stands in a row in the abbreviated mid-position of the length of the 2nd oblique line part 11b of the translot 11. As for such
5 flute width GW3 of the narrow width slot 14, it is desirable to consider it as 20 to 40% more preferably 10 to 60% of the flute width of an average of the translot 11, and it may be about 33% by this example, for example. As for the channel depth of the narrow width slot 14, it is desirable to use 20 to 40% of the channel depths of the translot 11.
10 Although the narrow width slot 14 inclines in the 2nd oblique line part 11b and the direction on both sides of the tire equator, it is good also considering the one side of the tire equator C as for reverse. If such a narrow width slot 14 is smooth, it closes modification of the block B at the time of each block B of the flank 10 grounding, and it is useful to improve abrasion resistance further. As for the angle of gradient theta to the
15 tire hoop direction of said narrow width slot 14, it is more desirable than such a viewpoint for 5-30 degrees to be 10-20 degrees more preferably, for example.

[0016] As the tire 1 is shown in drawing 2, in the tire meridian line section in said normal condition, the curvature radius TR of said tread surface 2a is set to 75 to 200% of the nominal dimension of the section width MW of said tire. In the conventional tire
20 for motor tricycles, although the curvature radius TR of the tread surface 2a was a remarkable small as a result thing which has large curvature, such as being set in general to 70% or less of nominal-dimension W of the section width MW of a tire. In such a tread surface 2a, sufficient crawler bearing area is not obtained, but ground pressure becomes high locally in the tread center section etc., and wear advances at an
25 early stage. In this embodiment, the curvature radius TR of the tread surface 2a 75 to 200% of the nominal dimension of the section width MW of a tire. The increase of a crawler bearing area and abrasion resistance may be more preferably improved effectively 75 to 130% by setting it as the single, comparatively big curvature radius of 80 to 100% still more preferably. said tread grounding width TW -- the nominal
30 dimension of the section width MW of a tire -- smallness -- it is preferably set up to 70 to 90%.

[0017] [Example] The tire sizes shown in drawing 1, 2, and Table 1 are 130/90-6. The tire for motor tricycles which is 53J was made as an experiment, the abrasion proof examination was done, and the performance was evaluated. The abrasion proof

examination equipped two flowers with the sample offering tire after the motor tricycle, carried out the regular run of the test course, and measured abrasion loss with the mileage. The index which sets the conventional example 1 to 100 performed evaluation. It is so good that a numerical value is large. The result of a test is shown in Table 1.

5 [0018]

[Table 1]

	従来例 1	従来例 2	実施例 1	実施例 2	実施例 3
L / W [%]	12	7	18	25	25
TR / W [%]	70	70	80	80	150
d / W [%]	3.8	3.8	6.2	8.2	6.2
横溝の溝深さの変化 (一端から接地端へ)	徐々に 浅くなる	徐々に 浅くなる	実質的に 一定	実質的に 一定	実質的に 一定
耐摩耗性指数	100	95	180	200	200

[0019] The thing of the example has checked improving abrasion resistance compared with a conventional example as a result of the test.

10 [0020] [Effect of the Invention] As mentioned above, in the invention according to claim 1, two wheels behind a motor tricycle are equipped and abrasion resistance may be improved suitably.

Brief Description of the Drawings

[Drawing 1] It is a development view developing and showing the tread part of the tire for motor tricycles of this embodiment.

5 [Drawing 2] It is a sectional view of the tire for motor tricycles of the normal condition filled up with rim ***** use internal pressure.

[Drawing 3] It is a perspective view which illustrates a motor tricycle.

[Drawing 4] It is a section schematic illustration of the right half which illustrates the conventional tire for motor tricycles.

[Description of Notations]

10 2 Tread part

3 Sidewall part

4 Bead part

5 Bead core

6 Carcass

15 7 Fluting

9 Center rib

10 Flank

11 Translot